

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 09130507  
PUBLICATION DATE : 16-05-97

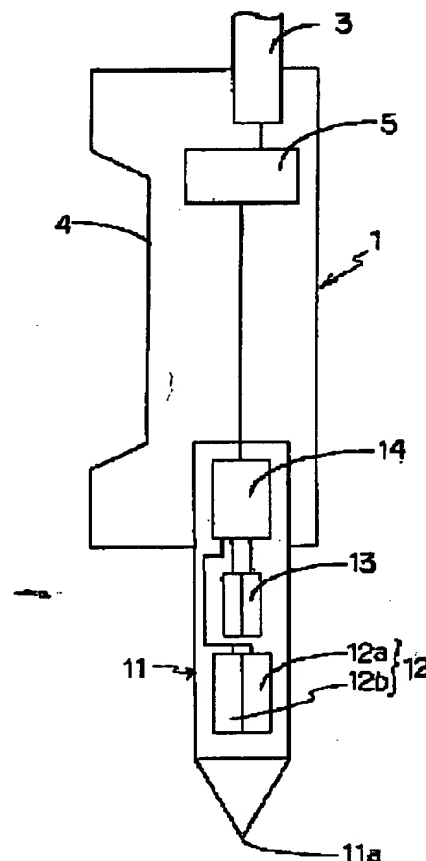
APPLICATION DATE : 30-10-95  
APPLICATION NUMBER : 07306856

APPLICANT : BROTHER IND LTD;

INVENTOR : KATAYAMA YOSHIKI;

INT.CL. : H04N 1/00

TITLE : SMALL SIZED FACSIMILE EQUIPMENT



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the small sized facsimile equipment convenient in carrying able to make facsimile transmission without generating a facsimile transmission original.

**SOLUTION:** A portable telephone set 1 is provided with the small-sized facsimile equipment. A casing 11 of the small-sized facsimile equipment has a simulated pen tip 11a. When the simulated pen tip 11a is used to describe facsimile transmission data like a conventional writing utencil, a signal processing section 14 detects the motion of the simulated pen tip 11a based on a signal from an acceleration detection means 12 and a piezoelectric vibration gyro 13. The signal processing section 14 sends the motion of the pen tip as facsimile transmission data to a public telephone line through a radio transmitter 4.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-130507

(43) 公開日 平成9年(1997)5月16日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	C

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-306856

(22) 出願日 平成7年(1995)10月30日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 山梨 素明

愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号

ブラザー工業株式会社内

(72) 発明者 木下 尚久

愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号

ブラザー工業株式会社内

(72) 発明者 小久保 雅俊

愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号

ブラザー工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 島巢 実

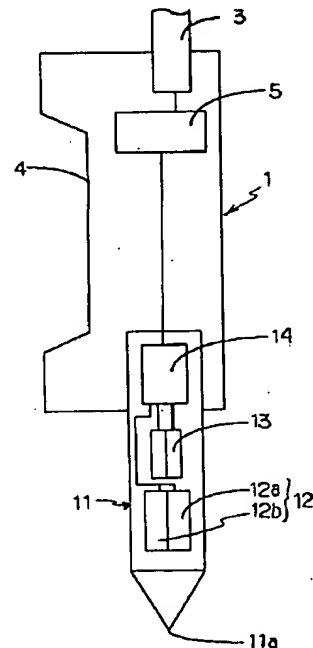
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 小型ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリ送信用原稿を作成することなくファクシミリ送信ができ、携帯にも便利である小型ファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 携帯用電話1が小型ファクシミリ装置2を備える。小型ファクシミリ装置2のケーシング11は類似ペン先11aを有する。類似ペン先11aでもってファクシミリ送信用データを通常の筆記具の如く筆記すれば、信号処理部14が加速度検出手段12及び圧電振動ジャイロ13よりの信号に基づき、類似ペン先11aのペン先動作を検出する。そして、このペン先動作をファクシミリ送信用データとして、信号処理部14が、無線送信機4を通じて公衆電話回線に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ送信用データを公衆電話回線に送信するファクシミリ送信手段を備える小型ファクシミリ装置であって、

ケーシングの先端部に形成された類似ペン先と、  
該類似ペン先のペン先動作を検出するペン先動作検出手段と、

該ペン先動作検出手段からの信号を受け、ペン先動作を画像データとして認識し、該画像データをファクシミリ送信データとして上記ファクシミリ送信手段に出力するデータ認識手段とを備えることを特徴とする小型ファクシミリ装置、

【請求項2】 ファクシミリ送信手段は、携帯用電話の無線公衆電話回線にファクシミリ送信用データを送信する無線送信機であるところの請求項1記載の小型ファクシミリ装置、

【請求項3】 類似ペン先は、実際に記録が可能である筆記具を備えるところの請求項1又は2記載の小型ファクシミリ装置、

【請求項4】 さらに、ファクシミリ送信データを認識するデータ認識モードと送信先の電話番号を認識する番号認識モードとを切り替えるモード切替スイッチを備え、  
データ認識手段は、上記モード切替スイッチからの信号を受け、データ認識モードにおいてはペン先動作に基づく画像データをファクシミリ送信データとして、番号認識モードにおいてはペン先動作に基づく画像データを送信先の電話番号として認識してファクシミリ送信手段に出力し、その電話番号の送信先にファクシミリ送信手段によってファクシミリ送信させるように構成されているところの請求項1～3のいずれかに記載の小型ファクシミリ装置、

【請求項5】 携帯用電話に設けられ該携帯用電話の無線送信機を通じてファクシミリ送信する小型ファクシミリ装置であって、

ケーシングの先端部に形成された類似ペン先と、  
該類似ペン先のペン先動作を検出するペン先動作検出手段と、

該ペン先動作検出手段からの信号を受け、ペン先動作を画像データとして認識して、該画像データをファクシミリ送信データとして上記携帯用電話の無線送信機に出力するデータ認識手段とを備えることを特徴とする小型ファクシミリ装置、

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、小型ファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、ファクシミリ装置を用いて送信しようとした場合には、手書き、若しくはワープロ等を

使用して、送信する画像データを用紙上に筆記してファクシミリ送信用原稿を作成し、この原稿をファクシミリ装置が設けられた場所に持参し、それからファクシミリ装置にファクシミリ送信用原稿を読み込ませ、該ファクシミリ送信用原稿上の画像データを、ファクシミリ装置に接続された公衆電話回線等を通じて相手先に送信するようにしている。

【0003】 また、従来、携帯用電話に接続するための携帯電話用のファクシミリ装置も知られているが、そのようなファクシミリ装置であっても、やはり、一旦ファクシミリ送信用原稿を作成し、それから、このファクシミリ送信用原稿上の画像データをイメージリーダ部に読み込ませて、送信する必要がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来、ファクシミリ送信する場合には、必ず画像データを筆記したファクシミリ送信用原稿が必要であり、そのため、ファクシミリ送信用原稿を作成する行為と該ファクシミリ送信用原稿をファクシミリ装置を用いて送信する行為との2つの行為が要求されるので、ファクシミリ送信は操作者にとって煩わしい作業となっている。また、一般的なサイズの原稿、例えばA4サイズの原稿もファクシミリ装置によってファクシミリ送信できるようにするためには、ファクシミリ装置をその原稿の大きさに応じた大きさとする必要があるため、装置全体の形状が大きくなってしまい、携帯用としての要求に十分に答えることができない。

【0005】 本発明は、かかる点に鑑みてなされたもので、画像データを用紙上に筆記してファクシミリ送信用原稿を作成することなくファクシミリ送信ができ、携帯にも便利である小型ファクシミリ装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、ファクシミリ送信用データを公衆電話回線に送信するファクシミリ送信手段を備える小型ファクシミリ装置であって、ケーシングの先端部に形成された類似ペン先と、該類似ペン先のペン先動作を検出するペン先動作検出手段と、該ペン先動作検出手段からの信号を受け、ペン先動作を画像データとして認識し、該画像データをファクシミリ送信データとして上記ファクシミリ送信手段に出力するデータ認識手段とを備える構成とする。

【0007】 よって、請求項1の発明によれば、ケーシングの類似ペン先を、筆記するが如く動かすことにより、ペン先動作検出手段によって類似ペン先のペン先動作（例えば類似ペン先の移動量及び移動方向、回転量）が検出され、そして、検出されたペン先動作が画像データとしてデータ認識手段によって認識され、その画像データがファクシミリ送信用データとしてファクシミリ送信手段によって公衆電話回線に送信される。

【0008】請求項2の発明は、請求項1の小型ファクシミリ装置において、ファクシミリ送信手段が、携帯用電話の無線公衆電話回線にファクシミリ送信用データを送信する無線送信機である。

【0009】請求項2の発明によれば、ファクシミリ送信手段としての無線送信機によって、携帯用電話の無線公衆電話回線を利用して、ファクシミリ送信用データがファクシミリ送信される。

【0010】請求項3の発明は、請求項1又は2の小型ファクシミリ装置において、ケーシングの類似ペン先が、実際に記録が可能である筆記具を備えている。

【0011】請求項3の発明によれば、画像データを用紙上に筆記してファクシミリ送信用原稿を作成するためにケーシングの類似ペン先を動かす際、類似ペン先の筆記具によって上記画像データが記載され、ファクシミリ送信用原稿が書面として残される。

【0012】請求項4の発明は、請求項1～3のいずれかの小型ファクシミリ装置において、さらに、ファクシミリ送信データを認識するデータ認識モードと送信先の電話番号を認識する番号認識モードとを切り替えるモード切替スイッチを備え、データ認識手段は、上記モード切替スイッチからの信号を受け、データ認識モードにおいてはペン先動作に基づく画像データをファクシミリ送信データとして、番号認識モードにおいてはペン先動作に基づく画像データを送信先の電話番号として認識してファクシミリ送信手段に出力し、その電話番号の送信先にファクシミリ送信手段によってファクシミリ送信されるように構成されている。

【0013】請求項4の発明によれば、モード切替スイッチによりデータ認識モードとされると、データ認識手段によって類似ペン先のペン先動作に基づく画像データからファクシミリ送信データが認識される一方、番号認識モードとされると、データ認識手段によって類似ペン先のペン先動作から送信先の電話番号が認識され、その電話番号の送信先に、ファクシミリ送信手段によって、上記ファクシミリ送信データがファクシミリ送信される。

【0014】請求項5の発明は、携帯用電話に設けられ該携帯用電話の無線送信機を通じてファクシミリ送信する小型ファクシミリ装置を前提とするもので、ケーシングの先端部に形成された類似ペン先と、該類似ペン先のペン先動作を検出するペン先動作検出手段と、該ペン先動作検出手段からの信号を受け、ペン先動作を画像データとして認識して、該画像データをファクシミリ送信データとして上記携帯用電話の無線送信機に出力するデータ認識手段とを備える。

【0015】請求項5の発明によれば、ケーシングの類似ペン先を、筆記するが如く動かすことにより、ペン先動作検出手段によって類似ペン先のペン先動作が検出され、そして検出されたペン先動作が画像データとしてデータ認識手段によって認識され、その画像データがファ

クシミリ送信用データとして携帯用電話の無線送信機に出力される。そして、携帯用電話の無線送信機を通じてファクシミリ送信される。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0017】図1は小型ファクシミリ装置を携帯電話に設けた例の外観を示す斜視図である。図2は同概略構成図である。携帯用電話1の下部に、ペン形状の小型ファクシミリ装置2が本体内に収容可能に設けられている。上記携帯用電話1は、上端部に、無線送信用のアンテナ3が配設され、該アンテナ3が、ケーシング4内に内蔵される無線送信機5に電気的に連係されている。また、携帯用電話1は、公知のように、上下部には、受話部6及び送話部7がそれぞれ配置され、それらの間には、通話先又はファクシミリ送信先の電話番号を表示する表示部8、及び通話先又はファクシミリ送信先の電話番号を入力するプッシュボタン部9がそれぞれ形成され、そして側部には、携帯用電話として通話又はファクシミリ送信を行う電話モード及びファクシミリ送信用データを読み取る読取モードを切り替えるモード切替レバー10がスライド可能に設けられている。

【0018】一方、小型ファクシミリ装置2は、図3に詳細を示すように、先端部が、ペン先形状に類似する類似ペン先11aとなっているペン形状のケーシング11の内部には、ケーシング11の軸線に直交する平面内のX方向の加速度を検出するX方向加速度センサ12aとそのX方向に直交するY方向の加速度を検出するY方向加速度センサ12bとを有する加速度検出手段12、回転補正のための角加速度を検出する圧電振動ジャイロ13、及びそれらの出力に応じて必要な信号処理を行ってファクシミリ送信用データを作成し、それを無線送信機5に出力する信号処理部14（データ認識手段）が内蔵されている。これら加速度検出手段12及び圧電振動ジャイロ13によって、ケーシング11の類似ペン先11aのペン先動作を検出するペン先動作検出手段が構成されている。尚、具体的に図示していないが、電源としてのバッテリーも内蔵されている。

【0019】また、上記類似ペン先11aには筆圧センサ15が設けられている。信号処理部14にはメモリ（図示せず）が内蔵されており、前記読取モードのときには、メモリには類似ペン先11aの移動軌跡を示す画像データが二次元のビットマップ形式で記憶される。また、電話モードのときには、メモリに記憶された画像データが無線送信機5に転送され、そのデータがプッシュボタン部9にて指示された局番のファクシミリ装置に無線送信されるのである。勿論、無線の代わりに、有線でファクシミリ送信することも可能である。このときは、モデムにケーシング4を装着すればよいのである。

【0020】上記加速度検出手段12は、ケーシング1

1の先端部(類似ペン先11a)近傍に配設され、類似ペン先11aの移動方向及び移動量を検出するものである。そして、加速度検出手段12の出力は、電気的抵抗値の変化であり、図4に示すように、信号処理部14の加速度検出回路14Aに送られて加速度信号に変換され、該加速度検出回路14Aの出力は、加速度信号を速度信号に変換する積分回路14Bに送られる。かかる加速度検出回路14A及び積分回路14Bによって、ケーシング11の類似ペン先11aの移動方向及び移動量が検出されるようになっている。

【0021】一方、圧電振動ジャイロ13の出力は、角加速度を検出する角加速度検出回路14Cに送られ、該角加速度検出回路14Cの出力は、角加速度を角速度成分に変換する別の積分回路14Dに送られる。かかる角加速度検出回路14C及び積分回路14Dによって、ケーシング11の類似ペン先11aの回転による影響を補正するためのデータが算出されるようになっている。

【0022】さらに、上記加速度検出回路14Aは、該回路14Aよりの加速度信号からXY各々の移動方向を判別する方向判別回路14Eに連係され、上記積分回路14B、14Dは、該両回路14B、14Dよりの速度信号及び角速度信号を用いて回転補正する回転補正回路14Fに連係されている。そして、方向判別回路14E及び回転補正回路14Fは、該両回路14E、14Fよりの移動方向信号及び速度信号により座標値を算出しメモリに記憶させる出力回路14Gに連係されている。

【0023】従って、操作者は、まず、送信原稿を作成する際に、モード切替レバー10を操作して読取モードとし、ファクシミリ送信したい内容(ファクシミリ送信用データ)を、何らかの平板形状をした物体上で、あたかも画像データを筆記してファクシミリ送信用原稿を作成するように、この小型ファクシミリ装置2のケーシング11の類似ペン先11aを用いて筆記動作を行う。類似ペン先11aを平板形状をした物体に押し当てている間、類似ペン先11aに接して配置された筆圧センサ15からON信号が出力され、そのときの類似ペン先11aの移動軌跡が出力回路14Gから出力されてメモリに記憶されていくのである。

【0024】このとき、ケーシング11の類似ペン先11aのペン先動作(即ち類似ペン先11aの移動方向及びその移動量)が加速度センサ12a、12bからなる加速度検出手段12によって検出され、信号処理部14に取り込まれる。そして、信号処理部14においては、必要な処理が行われてファクシミリ送信用データが作成される。但し、別途信号処理部14に取り込まれている圧電振動ジャイロ13による検出結果に基づき、角加速度が発生している場合には、加速度検出手段12からは回転誤差を含んだ信号が出力されているので、回転補正を行った後、その補正後のデータがファクシミリ送信用データとしてメモリに記憶される。

【0025】その後、モード切替レバー10を電話モードとし、プッシュボタン部9においてファクシミリ送信先の電話番号を入力すれば、上記ファクシミリ送信データ(画像データ)がメモリから無線送信機5に転送され、携帯用公衆電話回線を通じて上記電話番号の送信先に対しファクシミリ送信される。

【0026】上記実施例においては、通話ができる周知の携帯電話1に小型ファクシミリ装置2を設けるようにしているが、そのほか、図5に示すように、より携帯に便利となるように小型化を図るため、ファクシミリ装置そのものに無線送信機を内蔵させて、ファクシミリ機能のみを有するように構成することもできる。

【0027】即ち、小型ファクシミリ装置21は、下端部に類似ペン先22aを有するペン形状のケーシング22を有し、該ケーシング22の上部に携帯に便利のようにフック23が設けられている。ケーシング22の内部には、上述した実施例と同様に、アンテナ24に接続された無線送信機25、X加速度センサ26a及びY加速度センサ26bを有する加速度検出手段26、圧電振動ジャイロ27、並びに信号処理部28が内蔵されている。無線送信機25は、携帯電話に設けられているものと同じものであるが、受信機能は備えていない。

【0028】上記信号処理部28には、ファクシミリ送信用データを認識するデータ認識モードと送信先の電話番号を認識する番号認識モードとを切り替えるモード切替スイッチ29が連係されており、そして信号処理部28において、モード切替スイッチ29の切替操作により、データ認識モードでは、ケーシング22の類似ペン先22aのペン先動作に基づく画像データがファクシミリ送信データとして認識される一方、番号認識モードでは、類似ペン先22aのペン先動作に基づく画像データが送信先の電話番号として認識されるように構成されている。

【0029】そして、上記無線送信機25は、それが連係された信号処理部28よりの信号を受け、使用者の類似ペン先22aの動作によって、指定された電話番号の送信先に無線公衆電話回線を通じてアクセスされ、予めファクシミリ装置21内に入力された画像データが、ファクシミリ送信用データとしてファクシミリ送信される。

【0030】具体的には、図6に示すように、ファクシミリ送信が行われる。尚、モード切替スイッチ29は、最初、データ認識モードにセットされている。

【0031】スタートすると、まず、使用者が、ファクシミリ送信しようとする文字等の画像データを、ケーシング22の類似ペン先22aを用いて、通常のファクシミリ送信用原稿を作成する場合と同様に筆記動作すると(ステップS1)、その筆記動作を加速度検出手段26の加速度センサ26a、26bが図形データとして取り込み(ステップS2)、信号処理部14の加速度検出回

路14A及び積分回路14Bにおいて類似ペン先22aの移動量及び移動方向を検出する。

【0032】そして、圧電振動ジャイロ27がケーシング22の類似ペン先22aの回転を検出し(ステップS3)、それに続いて、類似ペン先22aの回転があるか否かを判定する(ステップS4)。

【0033】上記類似ペン先22aの回転があれば、加速度検出手段26によって取り込んだ図形データは回転誤差を含んでおり、回転補正の必要があるので、加速度検出手段26を通じて取り込んだ図形データを、回転補正回路14Fにおいて補正し(ステップS5)、ファクシミリ送信用データが作成される(ステップS6)一方、類似ペン先22aの回転がなければ、補正することなく、加速度検出回路14Aの加速度信号から方向判別回路14E及び積分回路14Bによって求められたところの類似ペン先22aの移動方向及び移動量により、ファクシミリ送信用データが直ちに作成され(ステップS6)、出力回路14Gに出力される。

【0034】尚、回転補正のデータは、圧電振動ジャイロ27を通じて取り込まれたデータに基づき角加速度検出回路14Cと積分回路14Dとによって作成される。

【0035】それから、モード切替スイッチ29が切替操作され(ステップS7)、データ認識モードから番号認識モードへとモード変更がなされる。そして、ファクシミリ送信先の電話番号をケーシング22の類似ペン先22aを用いて筆記動作し(ステップS8)、その筆記動作によって取り込まれる図形データが、信号処理部14においてファクシミリ送信先の電話番号として認識される(ステップS9)。

【0036】しかる後、ファクシミリデータ(ファクシミリ送信用データ、送信先の電話番号)が信処理部14から無線送信機25に出力され(ステップS10)、それによってその電話番号の送信先に、ファクシミリ送信用データが無線送信機25を通じて送信され、終了する。

【0037】上記のように構成すれば、小型ファクシミリ装置21のケーシング22をペン形状とし、その先端部に類似ペン先22aを設けているので、ファクシミリ送信しようとする者は、ケーシング22の類似ペン先22aを用いて、ファクシミリ送信用原稿を筆記して作成するが如く動作させることで、ファクシミリ送信用原稿の有無にかかわらず、ファクシミリ送信用データが認識されて取り込まれ、そのままファクシミリ送信できるので、従来のごとくファクシミリ送信用データを筆記してファクシミリ送信用原稿を作成してそれをファクシミリ送信するという必要がなくなり、従来のファクシミリ送信の煩わしさから解放される。特に、ファクシミリ送信用原稿を作成する必要がないことから、装置21全体の大きさがファクシミリ送信する原稿の大きさによる制約を受けず、携帯用としてはケーシング22の全体形状を

大幅に小さくすることができ、携帯に有利である。

【0038】それに加えて、ファクシミリ送信先の電話番号も、同様な類似ペン先22aの筆記動作で入力することができるので、送信先の電話番号の入力部を別途設ける必要がなくなり、安価で、構造が簡単となる。

【0039】上記実施例においては、ケーシング11、22の類似ペン先11a、22aは、ペン先形状をしているだけで実際には筆記により用紙上に記録することができないが、上記類似ペン先11a、22aに実際に記録が可能である筆記具を設けるようにすることもできる。このようにすれば、ファクシミリ送信用データを、単にファクシミリ送信するだけでなく、ファクシミリ送信用データが記載されたファクシミリ送信用原稿として残すことができる。また、そのように筆記具を設ける場合、筆記具が使用者の操作によって、ケーシングより突出し筆記可能である出現状態と、ケーシング内に収納され筆記不能である待避状態とを択一的にとれるようにして、必要時にのみ出現状態として筆記できるようにし、不要時には待避状態として不用意に筆記されることがないように構成することもできる。

【0040】また、第1の実施の形態において、送信先(通話先)の電話番号を入力するプッシュボタン部9を設ける代わりに、第2の実施の形態の類似ペン先22aにおける番号筆記入力を行うように構成することもできる。

【0041】

【発明の効果】請求項1の発明は、上記のように、ケーシングの類似ペン先を筆記するが如く動かすことにより、ペン先動作をファクシミリ送信用データとして取り込み、ファクシミリ送信手段によって公衆電話回線に送信することができるようにしているので、従来のようにファクシミリ送信用データを用紙に筆記してファクシミリ送信用原稿を作成するという作業の必要がなくなり、類似ペン先に筆記動作をさせれば、原稿作成のための用紙がなくても、簡単にファクシミリ送信を行うことが可能となる。また、ファクシミリ送信用原稿を作成する必要がないので、その原稿の大きさによる装置全体の大きさの制約を受けず、小型軽量化が図れ、携帯に便利とすることが可能になる。

【0042】請求項2の発明は、ファクシミリ送信手段として、携帯用電話の無線公衆電話回線にファクシミリ送信用データを送信する無線送信手段を用いているので、ファクシミリ送信する場所について制約を受けず、どこにおいてもファクシミリ送信をすることができる。

【0043】請求項3の発明は、ケーシングの類似ペン先が、実際に記録が可能である筆記具を備えているので、ファクシミリ送信用データを、単にファクシミリ送信するだけでなく、必要な場合には用紙等に筆記してファクシミリ送信用原稿として残すことができる。

【0044】請求項4の発明は、モード切替スイッチの

切替えにより、データ認識手段によって、ファクシミリ送信用データと共に送信先の電話番号を読み取り、その読み取られた電話番号の送信先にファクシミリ送信用データをファクシミリ送信するようにしているので、送信先の電話番号を入力するための特別な手段を設ける必要がなく、安価となり、小型化の点においても有利となる。

【0045】請求項5の発明は、上記のように、ケーシングの類似ペン先を筆記するが如く動かすことにより、ペン先動作をファクシミリ送信用データとして取り込み、携帯用電話の無線送信機に出力するようにしているので、ファクシミリ送信のために特別に無線送信機を設ける必要がなく、コストダウンを図る上で有利となり、また、携帯用電話による通話の途中において、ファクシミリ送信が必要となった場合等に、類似ペン先を筆記動作すれば、ファクシミリ送信用原稿を作成するための用紙がなくても、ファクシミリ送信を行うことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る小型ファクシミリ装置を携帯用電話に設けた実施例を示す斜視図である。

【図2】同概略構成図である。

【図3】本発明に係る小型ファクシミリ装置の説明図である。

【図4】本発明に係る小型ファクシミリ装置の信号処理部のブロック図である。

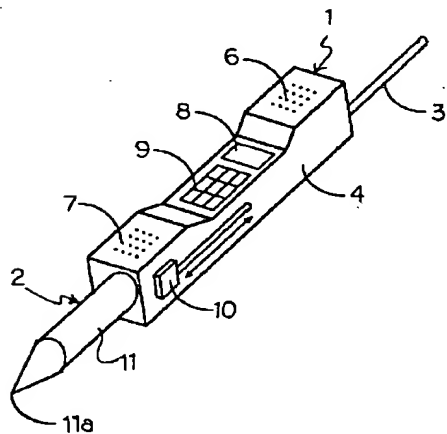
【図5】本発明に係る小型ファクシミリ装置の他の実施例の説明図である。

【図6】制御の流れを示すフローチャート図である。

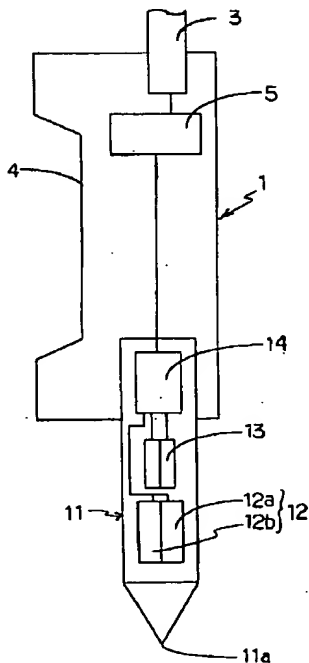
#### 【符号の説明】

- |     |            |
|-----|------------|
| 1   | 携帯用電話      |
| 2   | 小型ファクシミリ装置 |
| 5   | 無線送信機      |
| 10  | モード切替レバー   |
| 11  | ケーシング      |
| 11a | 類似ペン先      |
| 12  | 加速度検出手段    |
| 13  | 圧電振動ジャイロ   |
| 14  | 信号処理部      |
| 21  | 小型ファクシミリ装置 |
| 22  | ケーシング      |
| 22a | 類似ペン先      |
| 25  | 無線送信機      |
| 26  | 加速度検出手段    |
| 27  | 圧電振動ジャイロ   |
| 28  | 信号処理部      |
| 29  | モード切替スイッチ  |

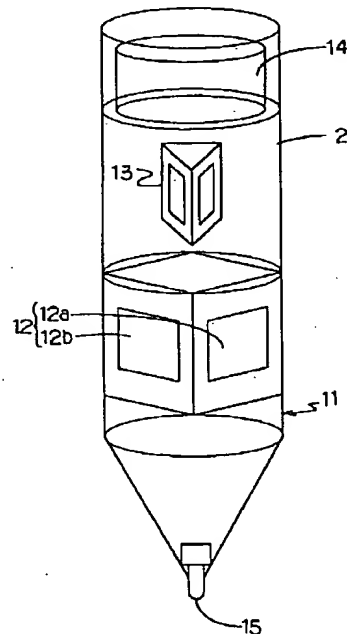
【図1】



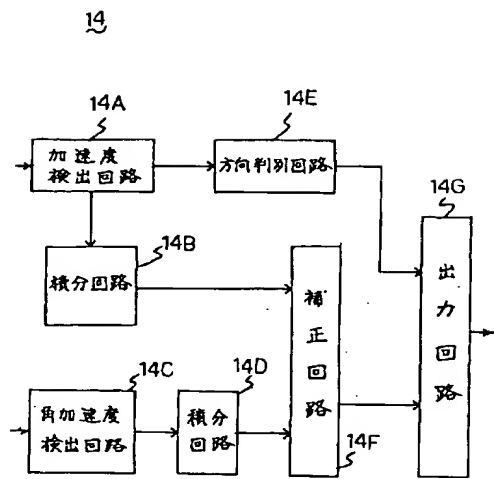
【図2】



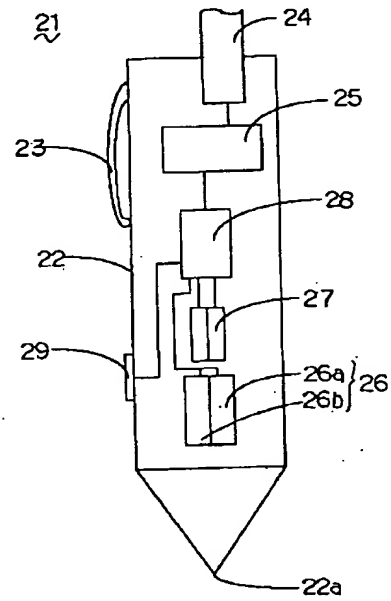
【図3】



【図4】

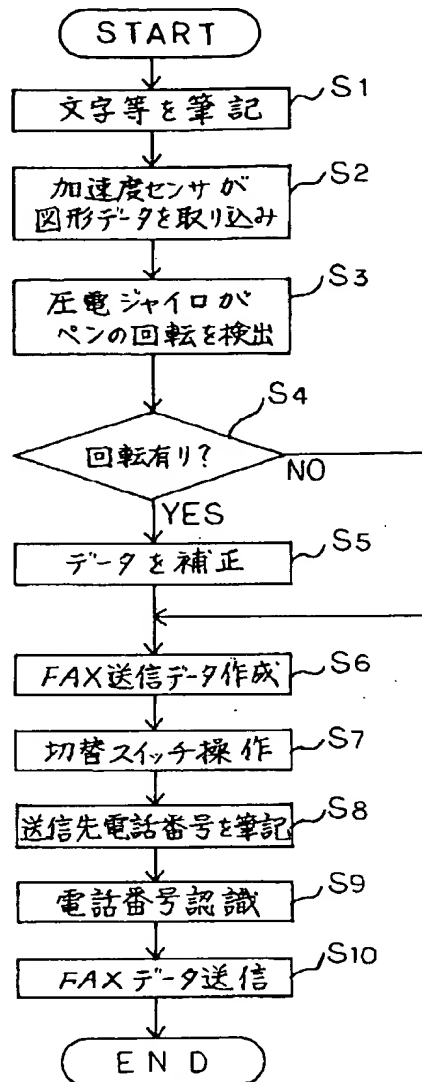


【図5】





【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 片山 芳喜  
愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号 プ  
ラザ工業株式会社内